

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-031145  
(43)Date of publication of application : 02.02.1999

(51)Int.CI.

G06F 17/21  
G06F 3/14  
G06F 17/27  
G06F 17/30

(21)Application number : 09-187972  
(22)Date of filing : 14.07.1997

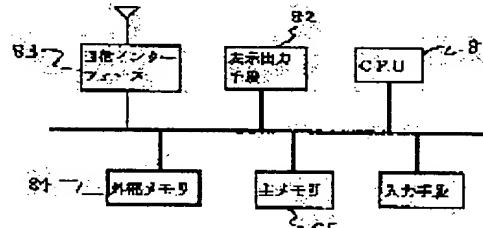
(71)Applicant : HITACHI LTD  
(72)Inventor : KANEDA YASUSHI

## (54) METHOD FOR CHANGING VIEW BASED ON SELF-REPRODUCTION OF DOCUMENT

### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To redisplay a document in short time by changing the display form of the partial document or the whole document such as to minutely display the document from abbreviated display or to display it in an opposite way.

**SOLUTION:** The document is stored in a memory 85, is read by CPU 81 and is outputted to a display output means 82. The document in the memory 85 can be generated by a user in the device itself or can be taken in from an external accumulation means through a communication interface 83 or can be read by connecting an external storage medium 84. In the execution of a program, the content of the document is deleted and a second document content to be displayed is outputted to the document. When the user instructs hyper link or a key contained in the second document content, a second parameter different from a first parameter is given and the program is executed again. A third document content which is partially different from the second document content is outputted to the document.



### LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-31145

(43)公開日 平成11年(1999)2月2日

(51)Int.Cl.<sup>6</sup>  
G 0 6 F 17/21  
3/14 3 4 0  
17/27  
17/30

識別記号

F I  
G 0 6 F 15/20 5 6 4 P  
3/14 3 4 0 B  
15/20 5 5 0 E  
15/403 3 8 0 Z

審査請求 未請求 請求項の数2 O L (全8頁)

(21)出願番号

特願平9-187972

(22)出願日

平成9年(1997)7月14日

(71)出願人 000005108

株式会社日立製作所

東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地

(72)発明者 金田 泰

東京都国分寺市東恋ヶ窪一丁目280番地

株式会社日立製作所中央研究所内

(74)代理人 弁理士 小川 勝男

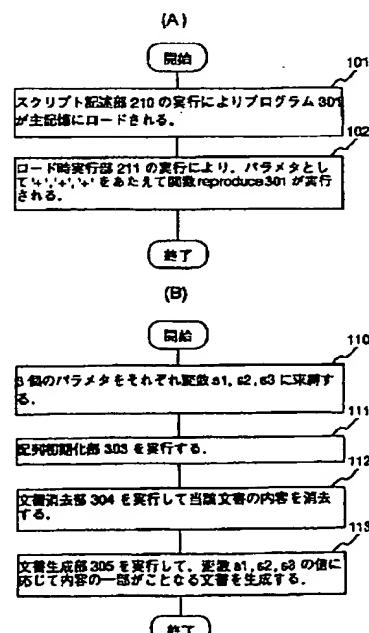
(54)【発明の名称】 文書の自己再生産にもとづくビュー変更法

(57)【要約】

【課題】 ハイパーテキスト表示機能を新たに開発することなく、また毎回文書を通信路を通じて転送することなく、wwwの閲覧ソフトウェア上で文書の部分的なビュー変更(詳細化・簡略化等)の方法を提供することにある。

【解決手段】 表示すべき文書内に、当該文書の内容を消去し(101)、当該文書とほぼ同一の内容を当該文書内に出力するプログラムを記述する。そのプログラムは当該文書内のハイパーリンクまたはボタンによって起動されるように記述する。ただし前記のプログラムは、詳細化を指示するハイパーリンクまたはボタンによる起動時には当該文書の一部を詳細化したものが出力し、省略化を指示するハイパーリンクまたはボタンによる起動時には当該文書の一部を省略化したものが出力する(132)。本発明の方法を使用したwww上の文書を使用すれば、その閲覧時に文書上に表示されたボタンをマウスでクリックすることによって、文書を省略表示から詳細表示にする、あるいはその逆にするなどの文書の表示形態変更をおこなうことができる。

図1



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】第1の文書を閲覧ソフトウェアに入力することによってコンピュータ画面上に表示することができ、前記の第1の文書内で前記の閲覧ソフトウェア上で動作するプログラムを参照する場合に、

- a. 前記のプログラムが記憶装置上にロードされた前記の第1の文書の内容を消去し、
- b. 前記のプログラムが前記の第1の文書内における指定にしたがって前記の第1の文書の特定の部分を他のテキストによって置換した第2の文書を記憶装置上に再生産し、
- c. 前記の閲覧ソフトウェアがコンピュータの画面上に前記の第2の文書を表示することを特徴とする文書のビュー変更法。

【請求項2】ディスプレイと、前記のディスプレイに表示される第1の文書を一時的に記憶するメモリと、前記の第1の文書の表示制御を行う制御手段とからなるコンピュータシステムにおいてもいちいられるプログラム記憶媒体であって、前記のプログラム記憶媒体は前記の第1の文書と第1の文書から参照される文書生成プログラムとを長期的に記憶し、前記の文書生成プログラムは、

- a. 前記の一時的に記憶するメモリ上の第1の文書の内容を消去し、
- b. 前記の第1の文書が表示されている際に、前記の第1の文書内における指定にしたがって前記の第1の文書の特定の一部を他のテキストによって置換した第2の文書を再生産する命令を有することを特徴とするプログラム記憶媒体。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、プログラムをふくむファイルをURLによって指示することができるHTML(Hyper Text Mark-up Language)のような文書記述言語で記述された文書を、ユーザの要求に応じて部分的にビュー変更して閲覧できる方法および文書構造に関する。

## 【0002】

【従来の技術】ビュー変更に関連する従来技術として、「ファイル・リストの階層表示」および「文書のアウトライン表示」および「www上のハイパーテキスト文書」がある。

【0003】「ファイル・リストの階層表示」は、階層構造のファイル・システムにおいて、ユーザが選択した特定のディレクトリ(フォルダ)の内容だけを詳細に表示させ、他はディレクトリ名だけを表示させることができる表示技術である。この表示法によって、ファイル・システム全体の把握と詳細な内容の両方とをあわせて参照することができる。この機能は、米国アップル社マッキントッシュ・コンピュータのためのSystem 7

のファインダ、および米国マイクロソフト社のオペレーティング・システムWindows 95上のソフトウェアであるエクスプローラなどにおいて実現されている。

【0004】「文書のアウトライン表示」は、文書のタイトル、段落などの構造要素を抽出してみせる表示機能である。詳細度を低下させればより上位のタイトルだけが表示され、詳細度を向上させればより下位のタイトルまでが表示される。もっとも詳細なアウトライン表示においてはすべての段落が表示される。この機能は、米国マイクロソフト社のソフトウェアであるWordなどにおいて実現されている。

【0005】www(World Wide Web)上の文書は一般的にハイパーテキスト構造をしている。すなわち、文書中にうめこまれたハイパーリンクをマウスによってクリックすることによって、関連する文書をとりだすことができる。ハイパーリンクを使用することによって文書を構造化することができるため、www上の文書は書籍などに比較すると比較的みじかい文書単位(ページ)によって構成されている場合がおおい。しかし、ページ上の特定語句に対して1つの文書がリンクされるというように、細分化された文書の利用にはつぎのような問題がある。まず、ハイパーリンクをたどるごとにサーバへのアクセスのための待ち時間が生じるので、文書の表示までに時間がかかりすぎる。また、文書全体の構造が人間にはわかりにくくなりがちである。そのため、コンピュータ・ディスプレイの1画面におさまるページではこまかすぎ、画面において数画面にわたるページが作られる場合がおおい。

## 【0006】

【発明が解決しようとする課題】www上の文書に関し、アウトラインの表示や文書の部分的な詳細化を実現するための方法としてつぎの3つがかんがえられる。第1の方法は、米国サン・マイクロシステムズ社のJavaや米国マイクロソフト社のActiveXを使用して記述されている文書生成表示プログラムを当該ページからリンクすることによって、これを閲覧ソフトウェアがクライアント上にロードして実行する方法である。第2の方法は、CGI(Common Gateway Interface)を使用して文書生成プログラムを当該ページからリンクすることによって、これをサーバ上で実行し、クライアントがその出力をうけとて表示する方法である。第3の方法は、JavaScriptやVisual Basic Scriptのような言語によって記述された当該ページの中に存在する文書生成スクリプトをクライアント上で実行し、これをクライアントが表示する方法である。

【0007】ところが、第1の方法で実現する場合は、wwwの閲覧ソフトウェアがもっているハイパーテキスト表示機能を使用することができない。従って独自に表示機能を実現しなければならず、プログラム規模および開発規模が拡大する。また、ことなる表示機構を使

用すれば、同一内容の文書の表示をそろえることが困難になる。

【 0 0 0 8 】 また、第 2 の方法によれば容易にその機能を実現することができるが、つぎの ような問題が発生する。すなわち、部分的に異なる文書を生成するたびに、サーバからその文書全体を、ネットワーク経由でクライアントに送付しなければならず、オーバヘッドがおおきい。とくに、電話線のような低速の通信路を使用する場合は、文書を再表示するまでの時間がながくなりすぎる。

【 0 0 0 9 】 さらに、第 3 の方法では、www の閲覧ソフトウェアがもつハイパーテキスト表示機能を使用することはできるが、これらの言語を使用したプログラムによって、そのプログラムを含むページを部分的にかきかえることはできないので、ページのかきかえによって部分的な詳細化のような機能を実現することはできない。

【 0 0 1 0 】

【 課題を解決するための手段】 本発明の目的は、Java 言語を使用する方法のようにハイパーテキスト表示機能をあらたに開発することなしに、また CGI を使用する方法のように毎回文書を通信路を通じて転送することなしに、www ブラウザ上で文書の部分的なビュー変更(たとえば 詳細化・簡単化など)が自由にできるビュー変更方法、ビュー変更を可能とする 文書の表示システムおよびビュー変更が可能な文書構造を記憶した記憶媒体を 提供することにある。

【 0 0 1 1 】 前記の目的を達成するために、本発明はつぎの構成をとる。HTML 文書が www の閲覧ソフトウェアにロードされる際に、前記の HTML 文書において指示されたプログラム (301) が主記憶にロードされ (101)、第 1 のパラメタをあたえて前記のプログラムが 実行される (102)。前記のプログラムの実行においては、当該文書の内容を消去し (112)、表示すべき第 2 の文書内容を当該文書に出力する (113)。前記の第 2 の文書内容にふくまれるハイパーテキストまたはボタンがユーザによって指示されると、前記の第 1 のパラメタとはことなる第 2 のパラメタをあたえて再度 前記のプログラムが 実行され、前記の第 2 の文書内容と部分的にことなる第 3 の文書内容を当該文書に出力する (すなわち当該文書を再生産する)。ただし前記のプログラムは、詳細化を指示するハイパーテキストまたはボタンによって 起動されたときには当該文書の一部を詳細化したものを作りし、省略化を指示する ハイパーテキストまたはボタンによって起動されたときには当該文書の一部を 省略化したものを作りし。

【 0 0 1 2 】 前記の手段を使用すれば、第 1 に、文書の内容は www 閲覧ソフトのハイパーテキスト表示機能によって表示されるので、あらたな表示機構を開発する必要がなく、またアウトライン機能を使用しないページ

との表示の不一致はおこらない。第 2 に、処理はすべて www 閲覧ソフト上で行われるため、遠隔通信は必要なく、すみやかな表示更新が行われる。第 3 に、当該文書を部分的にかきかえるのではなく 全体を再生産するので、スクリプト言語の制限事項にからず、部分的にことなる 文書を生成することができる。

【 0 0 1 3 】

【 発明の実施の形態】 本発明の実施例を図面を用いて説明する。図 8 に本発明を実施する装置の 概略構成プロックを示す。図 8 の構成は、パーソナルコンピュータ、ワークステーション、PDA などの情報処理端末に設けられる一般構成である。本発明で とりあつかわれる文書はメモリ 85 に記憶されており、CPU 81 によってよみだされて 表示出力手段 82 へ出力される。メモリ 85 中の文書は図 8 の装置自体でユーザが作成してもよいし、通信インターフェース 83 を介して図示されていない 外部の蓄積手段からとりよせてもよいし、DVD や CD-ROM 等の外部記憶媒体 84 を接続してよみこんでもよい。

【 0 0 1 4 】 文書が表示されている画面例を図 5 と図 7 とにしめす。表示のちがいは、図 5においては文書の各部分の概要(この場合は '概略')が表示されているが、図 7においてはその一部がより 詳細な情報(この場合は '詳細')によって置換されたものが表示されているという 点である。図 5 または図 7 を表現する文書自体をかきかえることで、図 5 と図 7 との間で相互に自由にきりかえ表示が可能である。以下に文書の構造とその文書から参照される プログラムの実行によるかきかえを説明する。なお、本実施例で とりあつかう文書 201 は www 閲覧ソフトウェア上で動作するものとする。

【 0 0 1 5 】 以下、(1) 本実施例における文書 201 の構造、(2) 文書 201 から参照されるプログラム 301 の構造、(3) 文書 201 の www 閲覧ソフトウェアへのロード時の動作、(4) 文書 201 のロード後の www 閲覧ソフトウェアによる表示内容、(5) 文書 201 のロード後にユーザがビュー変更を指示したときの動作およびビュー変更直後の文書の内容および www 閲覧ソフトウェアによる表示内容 の順に説明する。

【 0 0 1 6 】 第 1 に、本実施例における文書 201 の構造について説明する。図 2 は本実施例における文書 201 の全体をしめしたものである。文書 201 は HTML 言語によって記述されている。文書 201 はスクリプト参照部 202 をふくむ。スクリプト参照部 202 によって指示された URL すなわちファイル名 'explorer-e.js' がプログラム 301 をふくんでいる。プログラム 301 は 関数 reproduce 301 だけをふくんでいる。文書 201 が www 閲覧ソフトウェアに ロードされる際にロード時実行部 210 が実行される。ロード時実行部 210 においては関数 reproduce 301 にパラメタとして '+', '+', '

+' をあたえて実行するように指定されている。

【 0 0 1 7 】 第 2 に、文書 201 から参照されるプログラム 301 の構造について説明する。図3 は本実施例におけるプログラム 301 の全体をしめしたものである。プログラム 301 は JavaScript 言語によって記述されている。プログラム 301 は関数 reproduce 301 だけで構成されている。関数 reproduce 301 はさらに配列初期化部 303、文書消去部 304、文書再生成部 305、および文書生成終了部 306 によって構成されている。

【 0 0 1 8 】 第 3 に、文書 201 の www 閲覧ソフトウェアへのロード時の動作について説明する。図 1

(A) は、文書 201 の www 閲覧ソフトウェアへのロード時の概略動作をしめすフローチャートである。まず、前記の HTML 文書において指示されたプログラム 301 が主記憶にロードされる (ステップ 101)。つぎに、パラメタ '+'、'+'、'+'をあたえて前記のプログラムが実行される (ステップ 102)。

【 0 0 1 9 】 図 1 (B) は、関数 reproduce 301 の動作をしめすフローチャートである。関数 reproduce 301 の実行においては、つぎの順に実行される。関数 reproduce 301 にわたされた 3 個のパラメタをそれぞれ変数 s1、s2、s3 に束縛する (ステップ 110)。配列初期化部 303 を実行して配列 not および配列 value の値を定義する (ステップ 111)。文書消去部 304 を実行して当該文書の内容を消去する (ステップ 112)。文書生成部 305 を実行してあらたな文書を生成する (ステップ 113)。文書生成部 305 においてはプログラム部分 310 において変数 s1 の値が使用され、プログラム部分 320 において変数 s2 の値が使用され、プログラム部分 330 において変数 s3 の値が使用される。また、文書生成部 305 においてはプログラム部分 311 において変数 s1 の値を反転してえられた値が使用される。すなわち、変数 s1 の値が '+' であれば '-'、'-' であれば '+' が使用される。プログラム部分 322 においては変数 s2 の値を反転してえられた値が使用され、プログラム部分 333 においては変数 s3 の値を反転してえられた値が使用される。プログラム部分 321 および 331 においては変数 s1 の値がそのまま使用され、プログラム部分 312 および 332 においては変数 s2 の値がそのまま使用され、プログラム部分 313 および 323 においては変数 s3 の値がそのまま使用される。さらに、プログラム部分 314、324 および 334 においてはそれぞれ変数 s1、s2、s3 の値が '+' であれば '概略'、'-' であれば '詳細' という文字列が使用される。そして、最後に生成された文書が表示される (ステップ 114)。

【 0 0 2 0 】 ステップ 102 から関数 reproduce 301 がよびだされた際には、パラメタの値は '+'、'+'、'+' であるから、s1 の値は '+'、s2 の値も '+'、s3 の値も '+' となる。このとき、生成される文書の内容は 401 のようになる。すなわち、プログラム部分 310、32

0、330 においては '+' という値が使用されるので、テキスト部分 410、420、430 においては '+' という文字が使用される。また、プログラム部分 311、322、333 においては '-' という値が使用されるので、テキスト部分 411、422、433 においては '-' という文字が使用される。プログラム部分 312、313、321、323、331、332 においては '+' という値が使用されるので、テキスト部分 412、413、421、423、431、432 においては '+' という文字が使用される。さらに、プログラム部分 314、324 および 334 においては '概略' という文字列が使用される。

【 0 0 2 1 】 第 4 に、文書 201 のロード後の www 閲覧ソフトウェアによる表示内容について説明する。上記のように、文書 201 のロード後の文書内容は文書 401 のようになる。文書 401 を www 閲覧ソフトウェアによって表示すると図 5 のようになる。すなわち、テキスト部分 410 における文字 '+' がボタン 510 のラベルとして表示され、テキスト部分 420 における文字 '+' がボタン 520 のラベルとして表示され、テキスト部分 430 における文字 '+' がボタン 530 のラベルとして表示される。また、テキスト部分 414 における文字列 '概略' がボタン 510 につづく文字列 514 として表示され、テキスト部分 424 における文字列 '概略' がボタン 520 につづく文字列 524 として表示され、テキスト部分 434 における文字列 '概略' がボタン 530 につづく文字列 534 として表示される。

【 0 0 2 2 】 第 5 に、文書 201 のロード後にユーザがビュー変更を指示したときの動作を説明する。ユーザは文書 401 の表示 501 におけるボタン 510、520 または 530 のうちのいずれかをクリックすることによってテキスト部分 514、524 または 534 のうちのいずれかを詳細表示にきりかえることができる。

【 0 0 2 3 】 ユーザがボタン 510 をクリックしたばあいには、関数よびだし 415 が起動される。関数よびだし 415 は関数 reproduce 301 にパラメタとして '-'、'+'、'+' をあたえて起動する。これによって生成される文書 601 を図 6 にしめす。図 4 におけるテキスト部分 410、421、422 が '-' に置換され (610、621、622)、テキスト部分 411 が '+' に置換された (611) 文書 601 が生成される。そして、図 5 におけるボタン 510 のかわりにラベルが '-' であるボタン 710 が表示され、文字列 '概略' 514 のかわりに文字列 '詳細' 714 が表示される。

【 0 0 2 4 】 ユーザがボタン 520 をクリックしたばあいには、関数よびだし 425 が起動される。関数よびだし 425 は関数 reproduce 301 にパラメタとして '+'、'-'、'+' をあたえて起動する。これによって、図 4 におけるテキスト部分 420、412、432 が '-' に置換され、テキスト部分 422 が '+' に置換された文書が生成される。そして、文書 601 を www 閲覧ソフトウェ

アによって表示したときの表示内容は図 7 のようになる。図 5 におけるボタン 520 のかわりにラベルが '-' であるボタンが表示され、文字列 524 のかわりに文字列 '詳細' が表示される。

【 0025 】 ユーザがボタン 530 をクリックしたばあいには、関数 よびだし 435 が起動される。関数 よびだし 435 は関数 reproduce 301 にパラメタとして '+', '+', '-' をあたえて起動する。これによって、図 4 におけるテキスト部分 430, 413, 423 が '-' に置換され、テキスト部分 433 が '+' に置換された文書が生成される。そして、図 5 におけるボタン 530 のかわりにラベルが '-' であるボタンが表示され、文字列 534 のかわりに文字列 '詳細' が表示される。

【 0026 】 いずれかの部分が詳細表示されている状態で他のボタンをクリックすれば 複数の部分を詳細表示することができるし、詳細表示されている部分のボタンをクリックすればその部分の表示を反転すなわち省略表示にすることができる。

【 0027 】 以上で本実施例そのものについての説明をおわるが、以下、3 つの補足事項について述べる。

【 0028 】 第 1 に、本実施例においては関数 reproduce 301 にわたすパラメタを変化させることによって表示内容を変更しているが、パラメタではなくて よびだし 関数を かえることによって表示内容を変更することも可能である。このばあいには、プログラム 301 は複数の関数をふくむことになる。

【 0029 】 第 2 に、本発明の方法は、表示の詳細度きりかえに使用できるだけではなく、 日本語の文章とそれに対応する英語の文章とを切り替える、あるいはそれらの両方の表示との間を切り替えることによって、www のための翻訳ソフトウェアの インタフェースにおいて実施することもできる。すなわち、前記のように この実施例における方法を使用すれば特定の任意の文字列を他の特定の任意の 文字列によっておきかえることができるから、たとえば文書 201 において文字列 '詳細' のすべての出現を 'This is a pen.' で置換し、文字列 '概略' のすべての出現を 'これはペんです。' でおきかえることにより、英文 'This is a pen.' が表示された画面においてボタンをクリックすることによって訳文 'これはペんです。' が表示されるようにすることができる。また、文書 201 において文字列 '概略' のすべての出現を 'This is a pen.' で置換し、文字列 '詳細' のすべての出現を 'This is a pen.<br>これはペんです。' でおきかえることにより、英文 'This is a pen.' と訳文 'これはペんです。' とがあわせて表示されるようにすることができる。

【 0030 】 第 3 に、上記の実施例は 2 個のビューの間の切替だけを実現していたが、複数のボタンをふくむ

文書をつくることによって 3 個以上のビュー、たとえば 日本語表示と 英語表示と 両方の表示などの間のきりかえも 実現することができる。また、ボタンのかわりに ポップアップ・メニューなどのメニューを使用することによって、ユーザによる 1 回の入力で 3 個以上のビューの自由な切替を実現することもできる。

【 0031 】 また、複数のボタンを含む文書を作ることによって Windows 95 のエクスプローラにおいて可能のように、文書の複数箇所で局所的にビューを変更することができます。局所的なビュー変更の画面例を図9 と図10 に示す。図9 は一般的な特許明細書の見出しと本文の書き出しによって構成されたアウトラインのビューの例である。図9 では「発明の属する技術分野」901 の書き出しが「本発明は、スクリプト言語を包含する HTML」であることがわかる。この表示画面上で、マウスなどの入力装置により見出し 901 を指示すると、表示は図10 になる。図10 では図9 で指示された「発明の属する技術分野」の本文が表示され、その他の(図9 で指示されなかった)見出しと書き出し部分は特に変更されない。これが、局所的なビュー変更である。なお、図9、図10 には、詳細化や省略化を指示するボタン表示を設定していないが、本発明の構成がボタンの有無により制限されるものではない。また、ボタンの代わりに ポップアップ・メニュー等のメニューを使用することによって、ユーザによる 1 回の入力で 3 個以上のビューの自由な切替を実現することもできる。

【 0032 】

【 発明の効果】 本発明の方法を使用した www 上の文書を使用すれば、その閲覧時に文書上に表示されたボタンをマウスでクリックすることによって、文書を省略表示から詳細表示にする、あるいはその逆にするなどの文書の表示形態変更を、局所的に文書全体に対しても行うことができる。本方法を使用することにより、 第1 に、上記の機能を小規模のプログラムによって実現することができる。第 2 に、文書の表示形式を通常の HTML 文書の表示形式に容易にそろえることができる。第 3 に、表示の変更処理はすべて www 閲覧ソフトウェア上で おこなわれる所以、サーバとの通信オーバヘッドがなく、 文書再表示が短時間でできる。

【 図面の簡単な説明】

【 図1 】 HTML 文書を再生産するプログラムのフローチャートで、図 1 (A) はその全体図、図 1 (B) はステップ 102 において起動される関数 reproduce 301 のフローチャート。

【 図2 】 自己再生産する HTML 文書を生成するための HTML 文書 201 の説明図。

【 図3 】 HTML 文書 201 および自己再生産する HTML 文書 401 が参照する プログラムとその構造を示す図であり、実施例における HTML 文書を www 閲覧ソフトウェアによって表示したときの 表示内容を示す図。

【図4】HTML文書201によって生成される自己再生産するHTML文書の説明図。

【図5】HTML文書201によって生成される自己再生産するHTML文書をWWW閲覧ソフトウェアによって表示したときの表示内容を示す図。

【図6】図4にしめたHTML文書と図3にしめたプログラムとによって生成されるHTML文書の説明図。

【図7】図4にしめたHTML文書と図3にしめたプログラムとによって生成されるHTML文書をWWW閲覧ソフトウェアによって表示したときの表示内容を示す図。

【図8】本発明を実施するハードウェアの概略構成図。

【図9】局所的なビュー変更を説明する画面図。

【図10】局所的なビュー変更を説明する画面図。

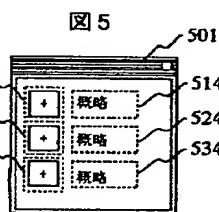
【図2】

図2

```
<html>
<head><script LANGUAGE="JavaScript" SRC="explorer-e.js"></script></head>
<body onLoad="reproduce('+', '+', '+')"></body>
</html>
```

201  
202  
210

【図5】



【図4】

図4

```
<HTML><HEAD><script LANGUAGE="JavaScript" SRC="explorer-e.js"></script></HEAD><BODY>
<PRE><FORM>
<INPUT TYPE="SUBMIT" VALUE="+" onClick="reproduce('+', '+', '+')">概略
<INPUT TYPE="SUBMIT" VALUE="+" onClick="reproduce('+', '+', '+')">概略
<INPUT TYPE="SUBMIT" VALUE="+" onClick="reproduce('+', '+', '+')">概略
</FORM></PRE>
</BODY></HTML>
```

401  
410  
415  
411 412 413  
414  
424  
434  
425  
421 422 423  
431 432 433  
430  
420  
435

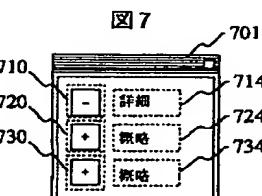
【図6】

図6

```
<HTML><HEAD><script LANGUAGE="JavaScript" SRC="explorer-e.js"></script></HEAD><BODY>
<PRE><FORM>
<INPUT TYPE="SUBMIT" VALUE="+" onClick="reproduce('+', '+', '+')">詳細
<INPUT TYPE="SUBMIT" VALUE="+" onClick="reproduce('+', '+', '+')">概略
<INPUT TYPE="SUBMIT" VALUE="+" onClick="reproduce('+', '+', '+')">概略
</FORM></PRE>
</BODY></HTML>
```

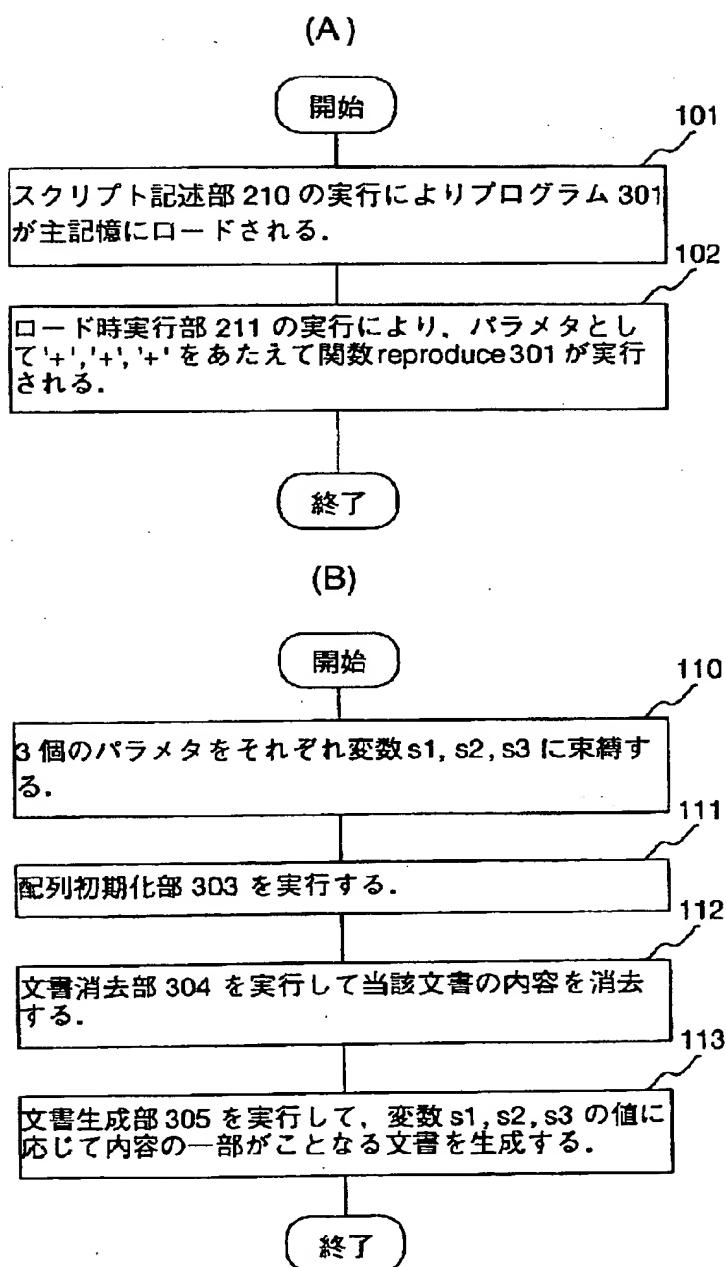
601  
610  
611 612 613  
614  
624  
634  
620  
621 622 623  
631 632 633

【図7】



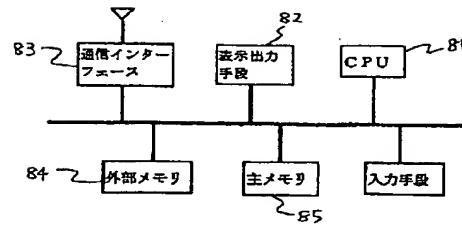
【 図1 】

図 1



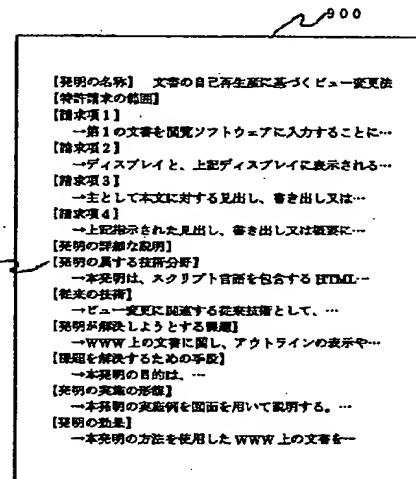
【 図8 】

図 8



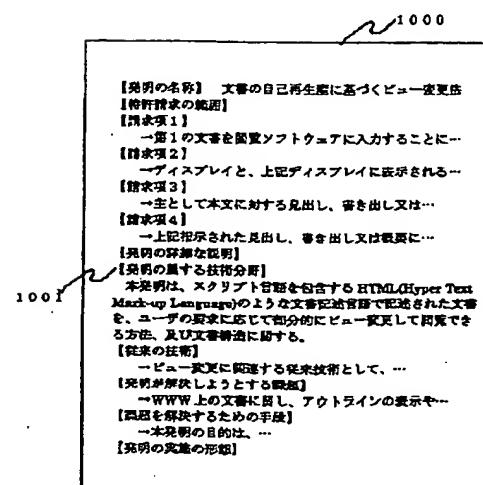
【 図9 】

図 9



【 図10 】

図 10



[ 図3 ]

3